
**МИКРОБАРОМЕТРЫ С ЦИФРОВЫМ
ОТСЧЕТОМ МБЦ**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 4637—75**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 28 января 1975 г. Выпуск разрешен**

установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Микробарометры с цифровым отсчетом МБЦ (см. рисунок) предназначены для измерения относительных изменений атмосферного давления в различных точках вентиляционной системы.



Рабочие климатические условия эксплуатации приборов: температура от -10 до 40°C , относительная влажность до 90% при температуре 25°C .

Предельные климатические условия: температура от -40 до 60°C , относительная влажность до $95 \pm 3\%$ при температуре 25°C .

ОПИСАНИЕ

Действие микробарометра основано на компенсационном методе измерения с использованием упругих чувствительных элементов, который характеризуется высокими качественными показателями.

Структурная схема прибора представляет собой следящую систему измерений давления с ручным уравниванием силы, развиваемой чувствительным элементом. С чувствительным элементом посредством упругой связи соединена множитительно-передаточная система. Перемещения чувствительного элемента воспринимаются индикатором рассогласования. Измерительная система балансируется при определенном давлении так, чтобы выходной сигнал индикатора был равен нулю.

При изменении давления нарушается первоначальное положение измерительной системы, на выходе индикатора рассогласования появляется сигнал, полярность которого указывает направление изменения давления от заданного уровня. Наблюдатель с помощью рукоятки воздействует на силовой компенсатор до тех пор, пока множитительно-передаточная система не установится в первоначальное положение и сигнал на выходе индикатора станет равным нулю. С компенсатором связано отсчетное устройство, по показаниям которого определяют изменение давления или его абсолютное значение. При положении стрелки индикатора слева от нуля рукоятка должна вращаться по направлению движения часовой стрелки, справа — против хода часовой стрелки.

Конструктивно микробарометр оформлен в виде портативного переносного прибора. На лицевой панели расположены отсчетное устройство, индикатор нуля системы рассогласования, кнопка включения напряжения питания, биметаллический термометр. Все элементы измерительной системы прибора помещены на плате из стали толщиной 6 мм, которая установлена в герметичный корпус, имеющий штуцер для связи с атмосферой и подключения к контрольной аппаратуре при поверке микробарометра. Для ис-

ключения влияния больших градиентов температуры прибор имеет теплоизоляцию (поролон).

Электрическая схема микробарометра содержит индуктивный датчик с резонансной схемой включения обмоток и фазочувствительным выходом, индикатор нуля, генератор и источник тока.

Прибор выполнен в искробезопасном исполнении. Электрические цепи микробарометра искробезопасные с коэффициентом искробезопасности 2 в нормальных и аварийных режимах.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения 120 мм рт. ст.

Средняя квадратическая погрешность $\pm 0,1$ мм рт. ст.

Точность отсчета 0,01 мм рт. ст.

Температурный коэффициент 0,04 мм рт. ст./°С.

Инерционность при измерении перепада давления 10 мм рт. ст. составляет 10 с.

Источник питания — малогабаритный элемент 316 напряжением 1,5 В.

Максимальный потребляемый ток 10 мА.

Продолжительность непрерывной работы от одного элемента 30 ч.

Габаритные размеры 194×239×133 мм.

Масса 4,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) микробарометр;
- 2) футляр;
- 3) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 4) паспорт.

ПОВЕРКА

Микробарометр поверяют в соответствии с методическими указаниями, прилагаемыми к техническому описанию, и ин-

Стр. 4 № 4637—75

струкцией по эксплуатации прибора, входящими в комплект поставки.

Испытания проводил и рассматривал их результаты Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.